Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft stellen wir uns großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und erforschen Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und ressourcenschützendes Wirtschaften. Arbeiten Sie gemeinsam mit rund 7.500 Kolleginnen und Kollegen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalten Sie den Wandel mit uns!

Bei uns haben Sie die Chance das neu gegründete Institut für nachhaltige Wasserstoffwirtschaft (INW) von Beginn an mit Ihren Ideen zu begleiten. Das INW bildet mit der H2-Demonstrationsregion das "Helmholtz-Cluster für nachhaltige und Infrastrukturkompatible Wasserstoffwirtschaft" (HC-H2). Hier werden wissenschaftliche Grundlagen im Bereich innovativer Wasserstofftechnologien gelegt, um Forschungs- und Entwicklungsansätze mit hohem Nachhaltigkeitspotential und attraktiven Wirtschaftlichkeitsaussichten voranzutreiben.
Sie werden Mitarbeiter:in im Aufbau-Team des neubesetzten Institutsbereich Prozess- und Anlagentechnik für chemische Wasserstoffspeicherung (INW-4). Das INW-4 befasst sich mit der Prozesssynthese und Validierung von Gesamtsystemen und Prozessen für die Herstellung und Nutzung von chemischen Wasserstoffspeichern. Wenn Sie Interesse an den Themen Energiewende, Nachhaltigkeit und chemische Wasserstoffspeicher haben, dann sind Sie hier in Ihrem Element. Werden Sie Teil des Teams und machen Sie die Welt ein Stück nachhaltiger!

Verstärken Sie diesen Bereich zum nächstmöglichen Zeitpunkt als

Doktorand - Prozess- und Anlagendesign für chemische Wasserstoffspeicher (w/m/d)

Ihre Aufgaben:

- Konzeptionelle Entwicklung neuer Verfahren zur Herstellung und Nutzung von chemischen Wasserstoffspeichern wie Ammoniak, Methanol, Methan, Dimethylether oder LOHC einschließlich der Erstellung von Modellen zur Prozesssimulation
- Simulation und Vergleich mehrerer Verfahrensvarianten
- Prozessintensivierung und Vergleich von verschiedenen Konzepten
- Recherche neuer Prozesse und Verfahren
- Techno-ökonomische Evaluierung dieser Verfahren und Technologien
- Unterstützung bei der Umsetzung der Verfahren im Labor, Miniplant, Technikum und

Die Position ist bis zur erfolgreichen Besetzung ausgeschrieben. Bitte bewerben Sie sich daher möglichst zeitnah. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung über unser **Online-Bewerbungsportal!**

Fragen zur Ausschreibung?
Kontaktieren Sie uns gerne **über unser Kontaktformular.** Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen keine Bewerbungen per E-Mail angenommen werden können.
www.fz-juelich.de

Demonstrationsanlagen
- Analyse und Präsentation der Ergebnisse auf wissenschaftlichen Konferenzen und Journalen
- Unterstützung bei der Erstellung von Drittmittelanträgen

Ihr Profil:
- Abgeschlossenes Hochschulstudium (Master) in der Fachrichtung Verfahrenstechnik, Prozesstechnik, Chemieingenieurwesen, Kybernetik, Physik, Chemie oder ähnlicher Studienrichtung mit überdurchschnittlichen Studienleistungen
- Kenntnisse in der thermischen Verfahrenstechnik, Reaktionstechnik, Thermodynamik, Prozesstechnik und technischen Chemie
- Interesse an Prozessmodellierung und -simulation auch mit neuen Methoden und Ansätzen wünschenswert wie neuronale Netzwerke und nichtlineare Optimierung
- Erfahrung mit Prozesssimulatoren (z.B. Aspen, UniSim, Hysis, gProms) und Modellierungssprachen (z.B. Phyton, Julia, Matlab) wünschenswert
- Fähigkeit zur Analyse komplexer Zusammenhänge und zum methodischen Arbeiten
- Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Selbstständige und zugleich teamorientierte Arbeitsweise

Unser Angebot:
Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Wir unterstützen Sie in Ihrer Arbeit durch:
- Umfassende Trainingsangebote und individuelle Möglichkeiten zur persönlichen und fachlichen Weiterentwicklung
- Ein umfangreiches betriebliches Gesundheitsmanagement
- Optimale Voraussetzungen zur Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben sowie eine familienbewusste Unternehmenspolitik
- Die Möglichkeit zum (orts-)flexiblen Arbeiten, z.B. im Homeoffice
- Weiterentwicklung Ihrer persönlichen Stärken, z.B. durch ein umfangreiches Trainingsangebot; ein strukturiertes Programm mit Weiterbildungs- und Vernetzungsangeboten speziell für Promovierende über JuDocS, das Jülich Center for Doctoral Researchers and Supervisors: https://www.fz-juelich.de/en/judocs

Die Position ist auf 3 Jahre befristet mit der Möglichkeit einer längerfristigen Perspektive. Die Vergütung erfolgt analog der Entgeltgruppe 13 (75%) des Tarifvertrags des öffentlichen Dienstes (TVöD-Bund) und zusätzlich 60 % eines Monatsgehaltes als Sonderzahlung („Weihnachtsgeld“). Informationen zur Promotion im Forschungszentrum Jülich inklusive der Standorte finden Sie hier https://www.fz-juelich.de/gp/Karriere_Docs

Neben spannenden Aufgaben und einem kollegialen Miteinander bieten wir Ihnen noch viel mehr: https://go.fzj.de/Benefits

Dienstort: Brainergy Park Jülich

Wir freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit vielfältigen Hintergründen, z.B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Behinderung, sexueller Orientierung / Identität sowie sozialer, ethnischer und religiöser Herkunft. Ein chancengerechtes, diverses und inklusives Arbeitsumfeld, in dem alle ihre Potentiale verwirklichen können, ist uns wichtig.